

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3727713 A1**

⑤1 Int. Cl. 4:
E04F 17/06

⑳ Aktenzeichen: P 37 27 713.8
㉑ Anmeldetag: 19. 8. 87
㉒ Offenlegungstag: 2. 3. 89

Behörden

DE 3727713 A1

㉑ Anmelder:
Schöck, Eberhard, 7570 Baden-Baden, DE

㉒ Vertreter:
Henkel, G., Dr.phil.; Feiler, L., Dr.rer.nat.; Hänzel, W.,
Dipl.-Ing.; Kottmann, D., Dipl.-Ing, Pat.-Anwälte,
8000 München

㉓ Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 **Lichtschacht-Fertigbauteil**

Es wird ein Lichtschacht-Fertigbauteil beschrieben, das für den Einsatz im Untergeschoßbereich von Wohnhäusern ausgelegt ist und einen sich zum oberen Lichtschachtrand hin vergrößernden Querschnitt sowie eine profilierte Wandung aufweist. Ein derartiges Lichtschacht-Fertigbauteil zeichnet sich durch ein geringes Gewicht bei hoher Stabilität sowie durch einen verbesserten Lichteinfall aus.

DE 3727713 A1

Patentansprüche

1. Lichtschacht-Fertigbauteil aus dünnwandigem Material, das zur Verwendung im Untergeschoßbereich von Wohnhäusern angrenzend an Fenster in das Erdreich einsetzbar ist, und einen sich zum oberen Lichtschachtrand hin vergrößernden Querschnitt aufweist, wobei die dem Fenster gegenüberliegende Lichtschachtwandung nach außen geneigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigung der Lichtschachtwandung (1) gegenüber der Horizontalen 45° bis 75° beträgt und profiliert ist.
2. Lichtschacht-Fertigbauteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtschachtwandung (1) treppenförmig profiliert ist.
3. Lichtschacht-Fertigbauteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtschachtwandung (1) ein Wellenprofil aufweist.
4. Lichtschacht-Fertigbauteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtschachtwandung (1) im Längsschnitt ein Z-förmiges Profil aufweist.
5. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch einen halbrunden Querschnittsverlauf in horizontaler Ebene.
6. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch einen U-förmigen Querschnittsverlauf in horizontaler Ebene.
7. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den horizontalen Abschnitten (7) bzw. in den gegenüber der Horizontalen nur leicht geneigten Profilabschnitten (8) der Lichtschachtwandung (1) Pflanzöffnungen ausgebildet sind.
8. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in den horizontalen Abschnitten (7) bzw. in den gegenüber der Horizontalen nur leicht geneigten Profilabschnitten (8) der Lichtschachtwandung Pflanzenbehälter (10) einstückig eingeformt sind.
9. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch eine Rostabdeckung.
10. Lichtschacht-Fertigbauteil nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch einen einstückig am oberen Schachtrand angeformten, sich nach außen erstreckenden Flanschrand (5) zur Halterung der Rostabdeckung.
11. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 10, gekennzeichnet durch einen an der Schachtbasis einstückig angeformten sowie diese ausfüllenden Bodenteil mit einem Wasserablauf.
12. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er aus dünnwandigem Kunststoff, vor allem aus faserverstärktem Kunststoff besteht.
13. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem dünnwandigen Beton, vor allem aus faserbewehrtem Beton besteht.
14. Lichtschacht-Fertigbauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem dünnwandigen Metall, vor allem aus verzinktem Eisenblech besteht.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Lichtschacht-Fertigbauteil

der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Lichtschacht-Fertigbauteile sind in einer Vielzahl von Bauformen bekannt. In der Regel wird ein derartiges Fertigbauteil aus Beton hergestellt und weist eine senkrecht verlaufende Wandung mit einem U-förmigen Querschnitt auf. Das U-förmige Fertigbauteil wird mit den beiden Seitenwänden anschließend an die Außenmauer eines Wohnhausuntergeschosses, beispielsweise vor einem Fenster in das Erdreich eingesetzt, um im Untergeschoß gelegene Wohn- oder Kellerräume mit Tageslicht zu versorgen. Diese Betonkonstruktion wird üblicherweise mit einem Rost abgedeckt, und wahlweise mit einem anbetonierten Boden geliefert, der eine Ablauföffnung für Regenwasser aufweist. Alternativ hierzu ist es bekannt, den Boden wegzulassen, so daß Regenwasser über die gesamte Bodenfläche versickern kann.

Die senkrecht stehende Wandung dieses bekannten Beton-Lichtschacht-Fertigbauteils muß relativ stark ausgelegt werden, um der Belastung durch das umgebende Erdreich widerstehen zu können. Damit erhält dieser Lichtschacht ein enormes Gewicht, das für den Transport und die Montage vor Ort von großem Nachteil ist. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß durch den senkrechten Wandungsverlauf Tageslicht nur in unzureichendem Maße über den Lichtschacht in einen Untergeschoßraum eingelassen wird.

Es ist auch bekannt, das Lichtschacht-Fertigbauteil aus Kunststoff zu fertigen, wobei die notwendige Stabilität der Schachtwandung bezüglich der Belastung durch das umgebende Erdreich mit einer nach außen gewölbten Ausformung der Wandung erreicht wird. Auch diese Fertigkonstruktion weist im wesentlichen einen vertikalen Schachtverlauf auf, so daß Tageslicht nur in unzureichendem Maße in einen Untergeschoßraum eingelassen wird.

Ebenfalls einen für den Lichteinfall ungünstigen senkrechten Wandungsverlauf weist ein weiteres bekanntes Lichtschacht-Fertigbauteil auf, das einen teilzylindrischen Querschnitt besitzt. Dieses Bauteil eignet sich zudem nur für geringe Einbautiefen, da Absturzgefahr besteht, falls die Umgebung des Schachtes begehbar ist.

Es ist auch bekannt, Lichtschächte in das Erdreich als offene Gruben einzuformen, wobei die Grubenwandung wegen des Neigungswinkels von weniger als 45° bepflanzt ist. Größere Neigungswinkel lassen sich mit einer unbefestigten Grube nicht realisieren, da sonst die Gefahr besteht, daß die Grubenwandung einbricht. Mit anderen Worten ist der Platzbedarf für einen solchen Lichtschacht enorm groß. Damit ist der frei ausgehobene Lichtschacht für alle die Fälle nicht geeignet, in denen nur ein beschränktes Platzangebot zur Verfügung steht.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein eingangs genanntes Lichtschacht-Fertigbauteil zu schaffen, das leicht zu transportieren und zu montieren ist und eine ausreichende Lichtzufuhr gewährleistet.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Die Erfindung besteht also darin, den Wandungsverlauf des Lichtschachtes geneigt derart auszubilden, daß mehr Licht einfällt als bei den bisher bekannten Konstruktionen mit vertikalem Wandungsverlauf. Außerdem wird durch die Neigung der Schachtwandung ein akzeptabler Ausblick aus dem Fenster geschaffen, vor das dieses Schachtbauteil im Untergeschoßbereich eines Wohnhauses angesetzt ist.

Durch die erfindungsgemäß vorgesehene profilierte Ausgestaltung des Lichtschacht-Fertigbauteils wird dessen Wandung so stark stabilisiert, daß sie extrem

dünn ausgeführt werden kann, dabei jedoch die notwendige Steifigkeit aufweist, um der Belastung durch das Erdreich widerstehen zu können. Entsprechend gering ist das Gewicht des erfindungsgemäßen Lichtschachtbauteils, so daß es leicht und einfach zu transportieren und zu montieren ist.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Lichtschacht-Fertigbauteils sieht eine Wandungsneigung gegenüber der Horizontalen von 55° bis 65° vor.

Die für eine ausreichende Steifigkeit dieses dünnwandigen Bauteils notwendige Profilierung läßt sich vorteilhafterweise durch ein Profil in Treppenform oder in Wellenform erzielen. Ebenso gut geeignet ist ein Z-förmiges Längsschnittprofil der Bauteilwandung.

Ein Material, das für den Aufbau des erfindungsgemäßen Fertigbauteils wegen seines relativ geringen Gewichts und seiner großen Steifigkeit besonders gut geeignet ist, ist faserverstärkter Kunststoff oder auch faserbewehrter Beton, der ebenfalls sehr dünn hergestellt werden kann. Alternativ hierzu eignet sich auch dünnwandiges Metall, vor allem Eisenblech, das gegen Witterungseinflüsse mit einer Zinkschicht überzogen ist. Außerdem erlaubt die Verwendung dieser Materialien eine kostengünstige Fertigung dieses Fertigbauteils.

Das erfindungsgemäße Lichtschacht-Fertigbauteil kann beliebig geformt werden. Vorteilhaft ist ein halbrunder Querschnittsverlauf sowie ein U-förmiger Querschnittsverlauf des Schachtes.

Dieses Lichtschacht-Fertigbauteil kann aber auch begrünt oder anderweitig in die vorhandene Gartenbepflanzung mit einbezogen werden. Zu diesem Zweck ist es vorgesehen, in den horizontalen Abschnitten bzw. in den gegenüber der Horizontalen nur leicht geneigten Profilschnitten der Lichtschachtwandung Pflanzöffnungen auszubilden. Alternativ dazu können in diese Abschnitte auch Pflanzenbehältnisse einstückig eingeformt werden.

Vorteilhafterweise kann am oberen Rand des Fertigbauteils ein sich horizontal erstreckender Flanschrand angeformt sein, in den gegebenenfalls eine Stufe oder eine umlaufende Nut zur Führung einer Rostabdeckung eingeformt ist.

An der Schachtbasis kann wahlweise ein Bodenteil vorgesehen werden, das einen Wasserablauf aufweist und einstückig an die Schachtwandung angeformt ist.

Nachfolgend soll die Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert werden; in dieser zeigt:

Fig. 1 ein bestimmungsgemäß im Erdbereich vor einem Untergeschoßfenster angeordnetes erfindungsgemäßes Lichtschacht-Fertigbauteil im Längsschnitt;

Fig. 2 ein treppenförmig profiliertes erfindungsgemäßes Lichtschacht-Fertigbauteil im Längsschnitt;

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Lichtschacht-Fertigbauteil mit U-förmigem Querschnittsverlauf;

Fig. 4 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Lichtschacht-Fertigbauteil mit halbrundem Querschnittsverlauf;

Fig. 5a, b, c, d weitere für Begrünungen oder sonstige Bepflanzungen geeignete Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Lichtschacht-Fertigbauteils.

Die in den Fig. 1 bis 5 dargestellten Lichtschacht-Fertigbauteile 1 sind bestimmungsgemäß im Erdreich 2 vor dem Fenster 3 eines Gebäudeuntergeschosses 4 eingesetzt, und zwar mit dem für Lichtschächte dieser Art üblichen Abstand A von der Gebäuderückwand.

Der Neigungswinkel α der Wandung des Licht-

schachtes 1 beträgt in Fig. 1 etwa 75°. Bei diesem Neigungswinkel ist bereits ein akzeptabler Ausblick aus dem Fenster 3 sowie ein genügender Lichteinfall in den hinter den Fenster angrenzenden Raum gewährleistet. Die dünne Wandung des Lichtschachts 1 von Fig. 1 ist nicht erkennbar profiliert, und zwar beispielsweise in Form eines vertikal verlaufenden Wellenprofils mit umlaufenden Querstreben.

Eine weitere, die notwendige Steifigkeit für die dünne Schachtwandung erbringende Profilierungsart ist in Fig. 2 angegeben. Hier ist die Schachtwandung treppenförmig gestaltet. Weitere für das Lichtschacht-Fertigbauteil geeignete Profilierungen sind in der Fig. 5 zu erkennen. Dort ist die Lichtschachtwandung 1a im Vertikalschnitt wellenförmig ausgebildet und die Wandung 1b weist im Vertikalschnitt ein Z-förmiges Profil auf.

Das Lichtschacht-Fertigbauteil 1 in Fig. 2 weist außerdem am oberen und unteren Schachtrand jeweils einen umlaufenden Flanschrand 5 bzw. 6 auf. Der obere Flanschrand dient zur Abstützung einer nicht dargestellten Rostabdeckung, während der untere Flanschrand einen ebenfalls nicht dargestellten Bodenteil mit einem Wasserablauf aufnehmen kann. Anstelle des unteren Flanschrandes kann auch der Bodenteil einstückig an die Schachtwandung angeformt sein.

Weitere Flanschränder können an den Wandungsenden ausgebildet werden, die an die Gebäudewand angrenzen. Über Bohrungen in diesen Flanschrändern kann der Lichtschacht mit Schrauben problemlos an der Gebäudewand befestigt werden.

In den Fig. 3 und 4 ist das Lichtschacht-Fertigbauteil von Fig. 2 in Draufsicht dargestellt, wobei der Querschnittsverlauf der Schachtwandung in Fig. 3 U-förmig und in Fig. 4 halbrund gewählt ist.

Die Fig. 5a, b, c, d zeigt verschiedene Varianten des erfindungsgemäßen Lichtschacht-Fertigbauteils, die in unterschiedlicher Weise zur Begrünung bzw. zur sonstigen Bepflanzung vorbereitet sind. So sind in den Schachtwandungen 1a, 1b und 1c in den horizontalen Abschnitten 7 des Treppenprofils der Schachtwandung 1c bzw. in den gegenüber der Horizontalen nur leicht geneigten Abschnitten 8 der Wandungsprofile 1a mit wellenförmigem Verlauf und 1b mit im Längsschnitt Z-förmigem Verlauf Pflanzöffnungen 9 ausgebildet.

In den horizontalen Abschnitten 7 des Treppenprofils 1d sind Pflanzbehältnisse 10 einstückig eingeformt. Alternativ hierzu eignet sich das treppenförmige Profil auch bestens zum Aufstellen von Blumenkästen.

Das erfindungsgemäß ausgestaltete Lichtschacht-Fertigbauteil zeichnet sich also nicht nur durch ein geringes Gewicht und einen verbesserten Lichteinfall aus, sondern ist darüberhinaus auch in ästhetischer Hinsicht vorteilhaft an eine vorhandene Gartenbepflanzung anpaßbar.

NACHGEREICHT

3727713

1/3

Nummer: 37 27 713
Int. Cl. 4: E 04 F 17/06
Anmeldetag: 19. August 1987
Offenlegungstag: 2. März 1989

FIG. 1

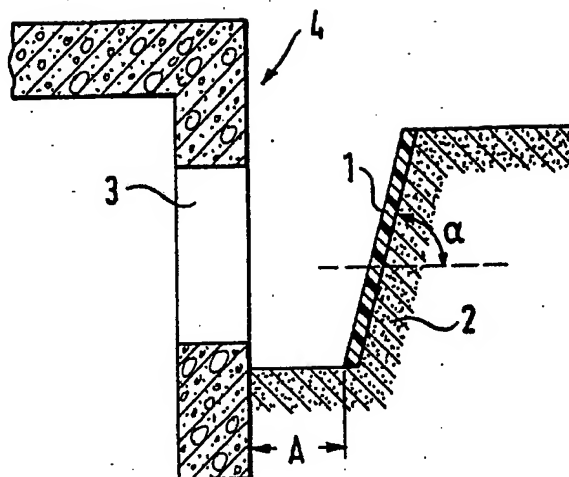
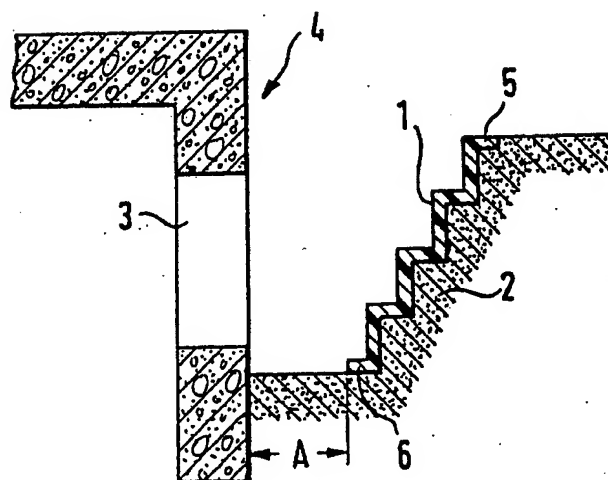


FIG. 2



NACHGEREICHT

2/3

FIG. 3

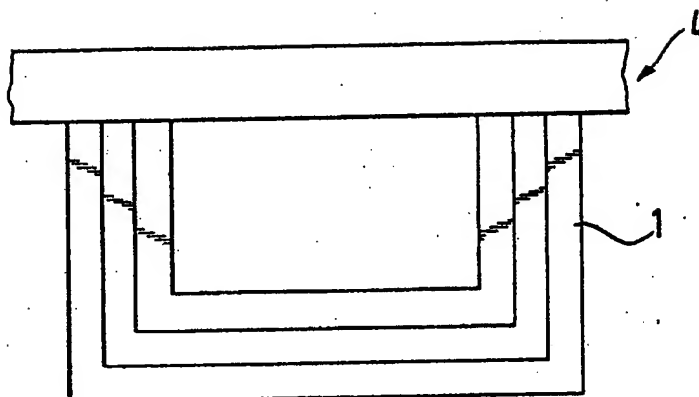
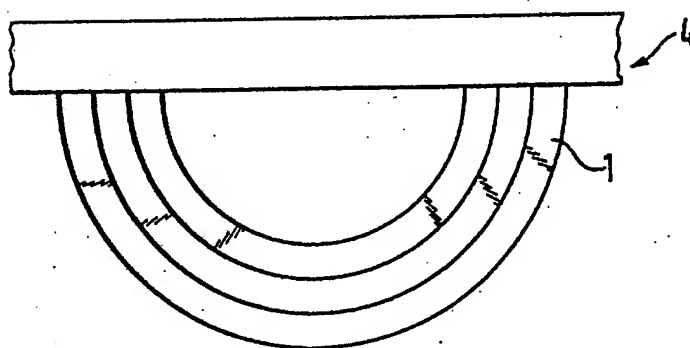
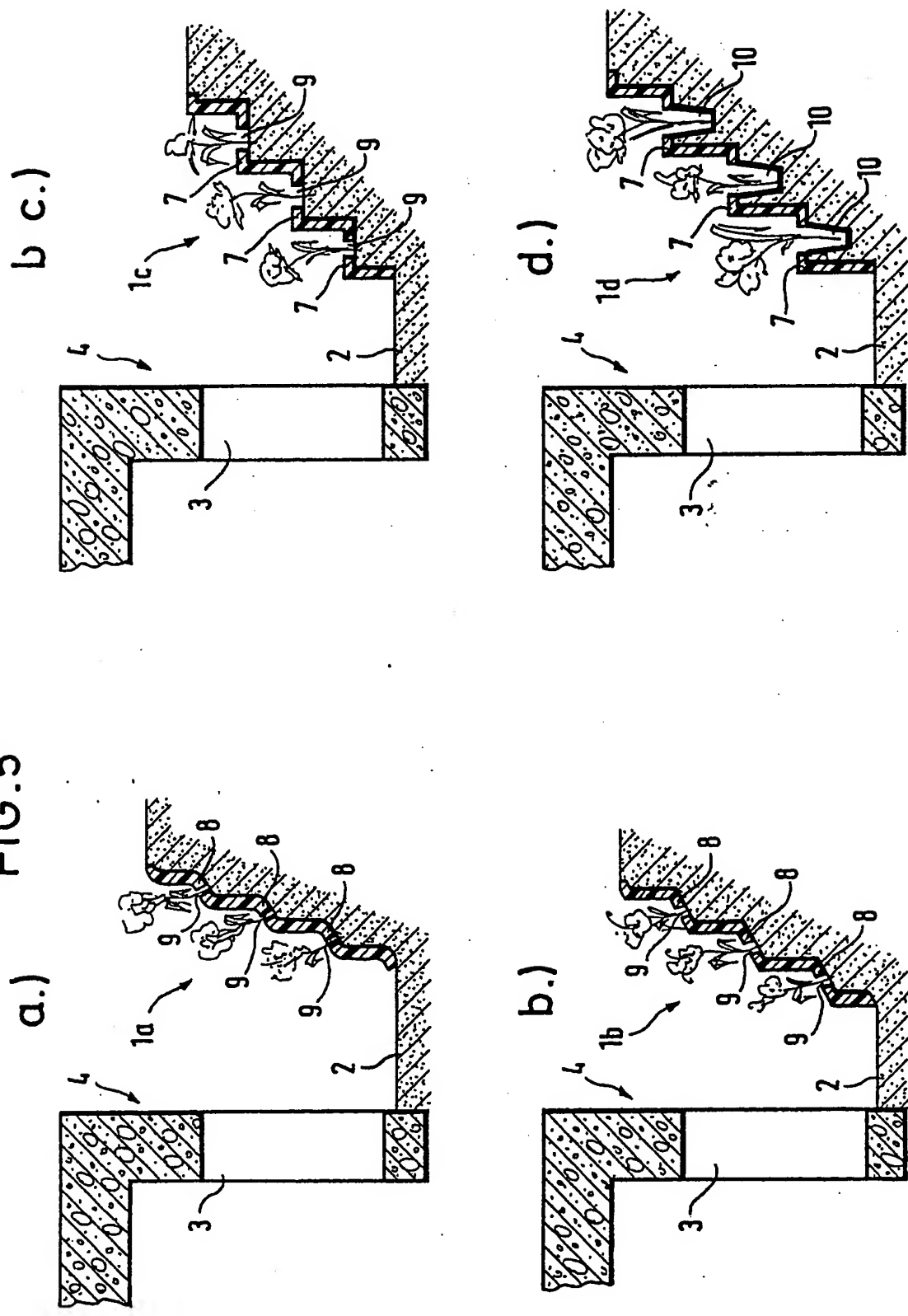


FIG. 4



MACHSICHT

FIG.5



Abstract

A description is given of a prefabricated light-shaft unit which is designed for use in the basement area of residential buildings and has a cross-section which increases towards the upper light-shaft border as well as a profiled wall. A prefabricated light-shaft unit of this type is distinguished by low weight with a high degree of stability and by improved incidence of light.

Description

The invention relates to a prefabricated light-shaft unit of the type defined in the preamble of claim 1.

Prefabricated light-shaft units with a variety of structural shapes are known. Such a prefabricated unit is usually made of concrete and features a wall running vertically with a U-shaped cross-section. The U-shaped prefabricated unit is installed, for example, on the ground in front of a window, with both side walls connected to the external wall of the basement of a building, to provide living spaces or cellar spaces in the basement with daylight. This concrete construction is usually covered with a grid and, as desired, can be delivered with a concrete floor featuring a drain opening for rain water. Alternatively, the floor can be left out so that the rain water can seep away through the entire floor surface.

The vertical wall of this known concrete prefabricated light-shaft unit must be laid so as to be relatively strong in order to withstand the load from the surrounding ground. Therefore, this light-shaft supports an enormous weight, which represents a big disadvantage in terms of transport and assembly on site. An additional disadvantage lies in that, given the vertical development of the wall, only an insufficient amount of daylight reaches the basement space by means of the light-shaft.

It is also known that prefabricated light-shaft units can be made of plastic, with the necessary stability of the shaft's wall with respect to the load from the surrounding ground being obtained by an outwards curved structuring of the wall. Also this prefabricated construction features essentially a vertical development of the shaft so that only an insufficient amount of daylight can reach the basement space.

Another known prefabricated light-shaft unit presenting a vertical development of the wall, which is inconvenient for the access of the light, features a partly cylindrical cross-section. Furthermore, this unit only suits shallow installation depths due to the risk of collapse if access is provided to the area around the shaft.

Light-shafts shaped like open pits in the ground are also known, where the wall of the pit can be fixed with an angle of inclination of less than 45 DEG. Larger angles of inclination cannot be obtained with a non-reinforced pit due to the risk of collapse of the pit wall. In other words, the space needed for such a light-shaft is enormous. Therefore, free standing light-shafts are not suitable for those cases in which only a limited amount of space is available.

The task of this invention is to devise a prefabricated light-shaft unit mentioned at the beginning, which is easy to transport and assemble and that ensures a sufficient flow of light.

This task is solved by means of the characteristic features of claim 1.

The invention is also meant to design the development of the wall of the light-shaft so as to allow more light to flow in as compared to constructions with vertical development of the wall as known so far. Furthermore, through the inclination of the shaft's wall, an acceptable view can be obtained from the window in front of which this shaft prefabricated unit is installed in the basement area of a building.

Through the profiled structure of the prefabricated light-shaft unit according to the invention, its walls

are so strongly stabilized that they can be extremely thin while still having the necessary rigidity to be able to withstand the load from the ground. As a result, the weight of the prefabricated light-shaft unit according to the invention is so reduced that it is lightweight and simple to transport and assembly.

An advantageous structure of the prefabricated light-shaft unit according to the invention provides for a wall inclination of 55 to 65 DEG with respect to the horizontal.

The profiling necessary for a sufficient rigidity of this thin-walled unit is advantageously obtained by means of a step-shaped or wave-shaped profile. A Z-shaped longitudinal profile of the unit's wall is also applicable.

A material that is particularly suitable for the construction of the prefabricated unit according to the invention, due to its relatively light weight and its high rigidity, is fiber reinforced plastic or also fiber enhanced concrete, which can be made to be very thin. Alternatively, thin-walled metals are also suitable, especially sheet iron coated with a zinc layer against atmospheric agents. Furthermore, the use of these materials makes the manufacture of these prefabricated units economically convenient.

The prefabricated light-shaft unit according to the invention can take any shape. The shaft preferably has a half-round cross-section development as well as a U-shaped cross-section development.

Furthermore, this prefabricated light-shaft unit can also be "greened" or otherwise mixed with the existing garden landscaping. To this end, in the horizontal sections or in the profile sections of the wall of the light-shaft, which are only slightly inclined with respect to the horizontal, openings can be provided for the plants. Alternatively, in these sections one-piece plant containers can be arranged.

As an advantage, a horizontally running flange edge can be arranged on the upper edge of the prefabricated unit, possibly forming a step or a circumferential thread for a grip cover.

As desired, a flooring unit can be provided at the base of the shaft including a water drain and arranged as a single piece on the shaft's wall.

The invention is described more in detail below with reference to the drawing:

Fig. 1 shows the longitudinal section of a prefabricated light-shaft unit according to the invention arranged as intended on the ground in front of the window of a basement;

Fig. 2 shows the longitudinal section of a step-shaped profiled prefabricated light-shaft unit according to the invention;

Fig. 3 shows the top view of a prefabricated light-shaft unit according to the invention with U-shaped cross-section development;

Fig. 4 shows the top view of a prefabricated light-shaft unit according to the invention with half-round cross-section development;

Fig. 5a, b, c, d shows other embodiment forms of the prefabricated light-shaft unit according to the invention suitable for greenery or other plantations.

The prefabricated light-shaft units 1 depicted in Fig. 1 to 5 are arranged as intended on the ground 2 in front of the window 3 of the basement of a building 4 with the distance A from the rear wall of the building that is usually adopted for light-shafts of this type.

The inclination angle alpha of the wall of the light-shaft 1 depicted in Fig. 1 is about 75 DEG . With this

inclination angle an acceptable view from the window 3 as well as a sufficient light flow in the adjacent space behind the window are guaranteed. The thin wall of the light-shaft 1 depicted in Fig. 1 is not distinguishably profiled and, by way of example, can take the shape of a vertically running wall profile with circumferential cross struts.

An additional type of profile providing the necessary rigidity for the thin shaft's wall is depicted in Fig. 2. Here the structure of the shaft's wall is step-shaped. Other profiles suitable for the prefabricated light-shaft units are shown in Fig. 5. There the light-shaft's wall 1a in vertical cross-section is wave-shaped and the wall 1b in vertical cross-section features a Z-shaped profile.

The prefabricated light-shaft unit 1 in Fig. 2 also features a circumferential flange edge 5 or 6 at the upper and lower edge of the shaft. The upper flange edge serves as a support for a grid cover (not depicted), while the upper flange edge can host also the non depicted flooring unit with a water drain. In place of the lower flange edge also the flooring unit can be arranged as one piece on the shaft's wall.

Other flange edges can be arranged on the ends of the wall bordering with the wall of the building. The light-shaft can be fixed to the wall of the building without any problem by means of holes in these flange edges.

Fig. 3 and 4 depict the prefabricated light-shaft unit of Fig. 2 in a top view, where the cross-section development of the shaft's wall is U-shaped in Fig. 3 and half-round in Fig. 4.

Fig. 5a, b, c, d shows different variations of the prefabricated light-shaft according to the invention, which in various ways can be predisposed for greening or other plantations. So, in the shaft's walls 1a, 1b and 1c in the horizontal sections 7 of the step profile of the shaft's wall 1c or in the sections 8, only slightly inclined with respect to the horizon, of the wall's profile 1a with wave-shaped development and 1b with Z-shaped cross-section development, plant openings 9 can be arranged.

In the horizontal sections 7 of the step profile 1d, one-piece plant containers 10 are arranged. Alternatively, the stepped profile is also suitable for the arrangement of flower boxes.

The prefabricated light-shaft unit structured according to the invention is not only characterized by a light weight and an improved light flow, but is also advantageous from an aesthetic standpoint as it can be adapted to an existing garden plantation.

Claims

1. Prefabricated light-shaft unit made of thin-walled material, which can be used in the basement area of buildings adjacent to a window in the ground, featuring an enlarged cross-section on the upper light-shaft edge, where the light-shaft's wall lying against the window is inclined outwards, characterized in that the inclination of the light-shaft's wall (1) with respect to the horizon ranges from 45 to 75 DEG and is profiled.
2. Prefabricated light-shaft unit according to claim 1, characterized in that the prefabricated light-shaft unit (1) has a step-shaped profile.
3. Prefabricated light-shaft unit according to claim 1, characterized in that the prefabricated light-shaft unit (1) has a wave-shaped profile.
4. Prefabricated light-shaft unit according to claim 1 or 2, characterized in that the prefabricated light-shaft unit (1) has a Z-shaped longitudinal profile.

5. Prefabricated light-shaft unit according to claims 1 to 4, characterized by a half-round cross-section development on a horizontal plane.
6. Prefabricated light-shaft unit according to claims 1 to 4, characterized by a U-shaped cross-section development on a horizontal plane.
7. Prefabricated light-shaft unit according to claims 1 to 6, characterized in that plant openings are arranged in the horizontal sections 7 or the profile sections (8), which are only slightly inclined with respect to the horizon, of the light-shaft's wall (1).
8. Prefabricated light-shaft unit according to claims 1 to 6, characterized in that one-piece plant containers (10) are fitted in the horizontal sections 7 or in the profile sections (8), which are only slightly inclined with respect to the horizon, of the light-shaft's wall (1).
9. Prefabricated light-shaft unit according to claims 1 to 8, characterized by a grid cover.
10. Prefabricated light-shaft unit according to claim 9, characterized by a one-piece flange edge (5) arranged on the upper edge of the shaft and stretching outwards, for the purpose of supporting the grid cover.
11. Prefabricated light-shaft unit according to one of the claims 1 to 10, characterized by a one-piece flooring unit arranged such that it completely fills the shaft's base, with a water drain.
12. Prefabricated light-shaft unit according to one of the previous claims, characterized in that it is made of thin-walled plastic, especially a fiber reinforced plastic.
13. Prefabricated light-shaft unit according to one of the claims 1 to 11, characterized in that it is made of thin-walled concrete, especially fiber enhanced concrete.
14. Prefabricated light-shaft unit according to one of the claims 1 to 11, characterized in that it is made of a thin-walled material, especially of zinc-plated iron sheet.